

SÍNDROME DA APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO E ODONTOLOGIA

Thamiris Dalariva Caixeta*

Alexandre Costa Ferreira Vianna**

RESUMO

A Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS) é uma doença crônica, progressiva, incapacitante e que pode alterar a qualidade de vida. Descrita por uma crise das vias aéreas superiores, ocorrido pelo estreitamento recorrente completo ou parcial dessas vias durante o sono, isto a torna diferente da apneia central, quando ocorre a falta de estímulo no sistema nervoso central e da hipoapneia, quando há uma redução incompleta e transitória do fluxo de ar. O trabalho tem por objetivo, através da pesquisa bibliográfica e metodologia qualitativa, conhecer as várias maneiras de diagnosticar e tratar a apneia obstrutiva do sono, dando ênfase ao cirurgião-dentista como parte de uma equipe multidisciplinar atuando direta e indiretamente. O cirurgião-dentista tem a capacidade de diagnosticar precocemente a SAOS, por meio de sinais clínicos e do diagnóstico das deformidades craniofaciais, dando ao paciente que possa desenvolver a SAOS, seja ele, adulto ou criança, a possibilidade de um diagnóstico e tratamento multidisciplinar.

Palavras-chave: Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono. Diagnóstico. Tratamento

ABSTRACT

Syndrome of Obstructive Sleep Apnea (OSA) is a chronic, progressive, disease that can change the life quality. Described by a crisis of upper airway narrowing occurred by recurrent complete or partial of these pathways during sleep, that differs it from central apnea, which occurs when there is a lack of stimulation in the central nervous system and hypopnea, when there is an incomplete reduction and transient airflow. The paper aims, through the literature search and qualitative methodology, understand the various ways to diagnose and treat obstructive sleep apnea, emphasizing the dentist as part of a multidisciplinary team working directly and indirectly. The dentist has the ability to quickly diagnose OSA, through clinical signs and diagnosis of craniofacial deformities, giving the patient that can develop OSA, whether adult or child, the possibility of a multidisciplinary diagnosis and treatment.

Keywords: Syndrome of Obstructive Sleep Apnea (OSA). Diagnosis. Treatment.

* Graduanda em Odontologia pela Faculdade Patos de Minas 2013. Patos de Minas/MG. thamiris_dalariva@hotmail.com

**Professor de Cirurgia – Cursos de Graduação da Faculdade Patos de Minas. Patos de Minas/MG. Especialista em Cirurgia e Traumatologia Buco Maxila Facial. Pela Associação Brasileira de Odontologia _Uberlândia/MG, Cirurgião Dentista pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC-MG). alexandrecvianna@gmail.com.

1 INTRODUÇÃO

A Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS) trata-se de uma doença crônica, evolutiva e incapacitante, que é caracterizada por episódios repetidos de obstrução completa ou parcial das vias aéreas superiores durante o sono por pelo menos 10 segundos, originada da interação de vários fatores, especialmente anatômicos e fisiológicos.

Nos últimos anos tem sido um assunto de estudo com relatos na literatura sobre sua fisiopatologia, manifestação clínica e tratamento.

Esta síndrome constitui-se de uma patologia estudada por profissionais da saúde de diversas especialidades, como: neurologistas, otorrinolaringologistas, pneumologistas, endocrinologistas, pediatras, fonoaudiólogos e cirurgiões dentistas. Apesar de ser uma condição médica, a odontologia tem papel importante uma vez que grande parte dos pacientes com SAOS apresentam-se com retrognatismo mandibular, causados de estreitamento ou obstrução do espaço aéreo faríngeo. Assim, o cirurgião dentista deve estar capacitado e bem orientado sobre diagnóstico, prevenção, tratamento e os sintomas associados.

A SAOS pode ocorrer por alteração anatômica, alterações patológicas e o posicionamento incorreto da língua. Fatores como obesidade, deficiência mandibular, hipotonia muscular, deposição excessiva no palato, língua e faringe, palato mole alongado e ateromas calcificados na artéria carótida, dentre outros, tem influência direta nesta síndrome, e podem acarretar alterações sistêmicas graves, como hipertensão arterial e pulmonar, infarto do miocárdio, disritmia cardíaca noturna e isquemia cardíaca.

Os sintomas mais comuns da SAOS incluem história de sonolência excessiva diurna, ronco noturno, hipertensão, *diabetes mellitus* tipo II, aumento da circunferência do pescoço e achados positivos durante o exame de polissonografia, que é um dos meios de diagnóstico utilizado para a detecção da síndrome, além de uma boa anamnese, exame clínico e exames radiológicos e de imagem, como tomografias e ressonâncias.

O tratamento da síndrome pode ser cirúrgico ou não cirúrgico, incluindo ainda mudança de comportamentos, a perda de peso, evitar dormir em decúbito dorsal,

uso de aparelhos intra-orais e a cirurgia ortognática, meios de tratamento que a odontologia tem participação ativa e direta.

O presente trabalho teve por objetivo definir a Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS), mostrando a importância da odontologia para o diagnóstico e seu tratamento, tanto cirúrgico quanto não cirúrgico.

A metodologia adotada foi qualitativa e exploratória, utilizando pesquisa bibliográfica, a partir da análise de literatura já publicada na forma de artigos, livros e revistas.

2 SINDROME DA APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO

2.1 Definição

O sono é a condição de repouso orgânico normal e regular, definido pela pausa temporária da atividade perceptiva e motora voluntária, e exerce papel vital no organismo humano com grande importância nas funções cerebrais e orgânicas. É tão importante quanto à alimentação e a respiração, e sua privação pode levar a morte. (1,2,3)

Normalmente, o sono de um adulto deveria ser de 7 a 8 horas, em um período de 24 horas, constituídos pela alternância dos estados REM (*Rapid Eye Movement* - chamado também de sono dessincronizado), responsável pela retenção da memória e NREM (*Non Rapid Eye Movement* - sono sincronizado) que é subdividido em 4 estágios (I a IV) e seria responsável pela retenção das capacidades motoras aprendidas no dia anterior. (1,2,3)

Os distúrbios do sono são classificados em oito grupos: 1) Insônia; 2) Distúrbios Respiratórios do Sono; 3) Distúrbios do Ciclo Circadiano; 4) Hiperssonias de origem central, 5) Parassonias; 6) Distúrbios do Movimento relacionados ao Sono; 7) Sintomas isolados, aparentemente; variantes normais e questões não resolvidas, 8) Outros distúrbios do sono. (4)

A SAOS está classificada dentro do grupo II, como um distúrbio respiratório relacionado ao sono, ao lado da síndrome da apneia central do sono, quando falta estímulo no sistema nervoso central, e das síndromes de hipoventilação/hipóxia, quando há redução incompleta e transitória do fluxo de ar. (4)

Os distúrbios respiratórios relacionados ao sono são prevalentes, mas nem sempre diagnosticados ou tratados adequadamente. (4)

O termo apneia é originado da Grécia e implica “ausência de respiração” ou “vontade de respirar”. (1)

A SAOS é vista como a combinação de muitas queixas clínicas, sinais e sintomas, que resultam de um número mínimo de obstruções parciais (hipopneia) e/ou uma obstrução total ou completa das vias aéreas superiores (apneia) durante o sono. (3,1)

A obstrução causa a diminuição ou ausência do fluxo de ar para os pulmões, embora os esforços respiratórios persistam, e é caracterizada pela ocorrência de cinco ou mais eventos respiratórios anormais por hora, com duração mínima de dez segundos e mais do que trinta vezes num período de sete horas. O colapso das vias aéreas superiores, devido ao estreitamento recorrente, completo ou parcial dessas vias durante o período do sono, resulta frequentemente em reduções na saturação sanguínea de oxigênio e despertares associados ao seu término. (3,1)

A SAOS, conhecida inicialmente como Síndrome da “Glossoptoisise” ou “Língua Obstrutiva”, atualmente recebe várias nomeações, como: Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS), Síndrome da Apneia/Hipopneia Obstrutiva do Sono (SAHOS). Suas características são: dissonia, uma vez que produz insônia ou sonolência diurna excessiva, cefaleia matutina, ronco, atividades motoras excessivas durante o sono, mudanças pessoais e intelectuais, impotência sexual, hipertensão e policitemia. (4,1).

A SAOS é classificada quanto à localização da obstrução, em três distintos níveis: I, II e III. O nível I: retro palatal, quando a obstrução ocorre na velofaringe, por conta do palato mole e úvula; o nível II: retrolingual, quando a obstrução ocorre na parte posterior da língua; o nível III representa os processos exclusivos da região da base da língua (hipofaringe) ou região retrolingual. (1,2)

A prevalência desta síndrome na população varia entre 1% e 9%, podendo chegar a 24% em uma população de idosos com idade superior a 65 anos. Essa variação na prevalência está na dependência da idade da amostra, do gênero, do país, da metodologia e do critério empregado para o diagnóstico. (1)

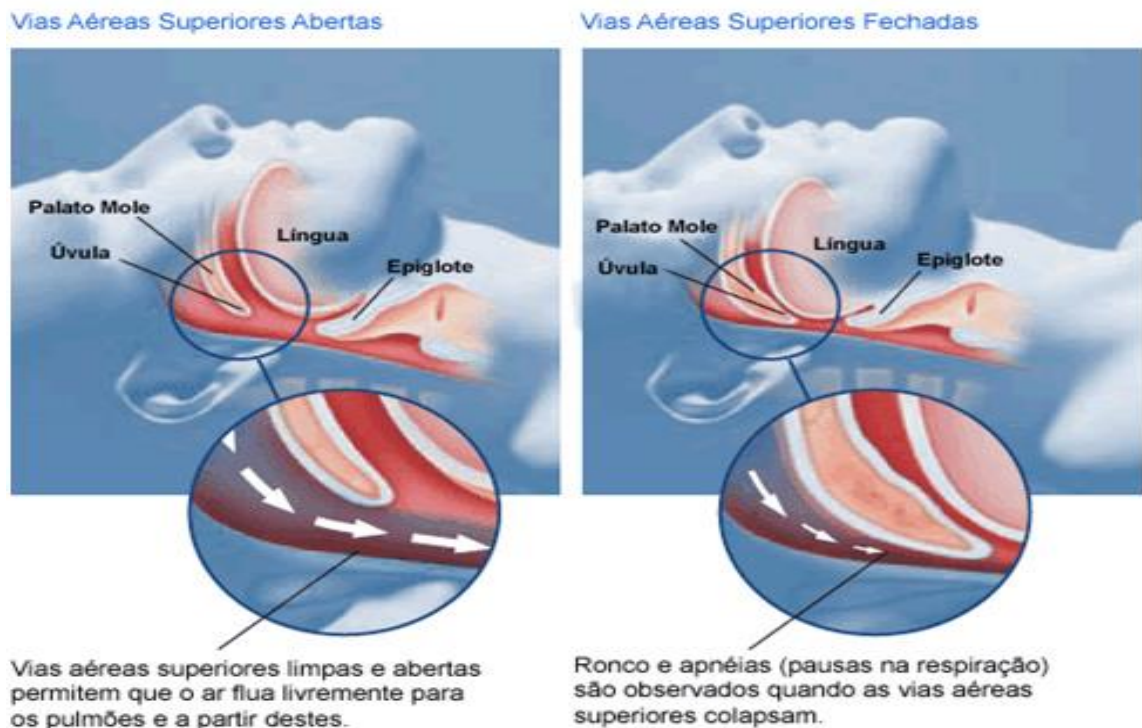
A SAOS é mais comum em homens de meia idade (entre 40 e 60 anos). Os distúrbios do sono não se encontram ligados somente aos adultos, à insônia infantil atinge 35% das crianças com menos de cinco anos e a SAOS, de 1 a 3% das

crianças em geral, principalmente em idade pré-escolar e escolar inicial, dos dois aos seis anos, não havendo predominância entre os gêneros. (1)

Etiologia

A SAOS pode ocorrer devido a uma alteração anatômica, que causa a obstrução da passagem do ar no trajeto do meio externo até os pulmões, que reduz o espaço aéreo, e a um componente funcional, que permite o colapso das vias aéreas. A cavidade nasal, a região retropalatal e a região retrolingual, são os três locais mais importantes que ocorre a obstrução das vias aéreas. (Figura 1)

Figura 1 - Vias aereas superiores abertas e vias aereas superiores fechada



Fonte: (6)

As alterações, patológicas ou não, como tumores ou macroglossias, podem influenciar no aparecimento ou agravamento da SAOS, (Figura 2). Do mesmo modo o posicionamento correto da língua, que tem importante papel na manutenção do espaço aéreo, na prevenção e no tratamento da apneia, uma vez que parte do mecanismo de obstrução da faringe esta relacionado a postura da língua, e as

alterações de desenvolvimento dentofaciais, como retrognatias e atresias do palato, que resultam em espaço bucal inadequado para o seu correto posicionamento. (1,2)

Figura 2- Hemangioma de língua como causa de apneia do sono



Fonte: (2)

Os principais fatores predisponentes envolvidos são: gênero masculino (duas vezes mais comum em homens), anormalidades craniofaciais, avançar da idade (mais comum após os 35 anos), aumento do índice de massa corporal (IMC) (quanto maior o peso, maior o risco), obesidade central (abdômen > 94 cm nos homens e > 80 nas mulheres), hormônios estrogênicos e androgênicos, hereditariedade (entre 22 e 84% maior risco entre parentes sanguíneos). (1)

A hipotonicidade da musculatura do palato mole é outro fator e pode ocorrer devido ao consumo de álcool, fumo, sedativos e drogas mio relaxantes, sedentarismo, envelhecimento ou à respiração bucal. Também con comum às hipertrofias de úvula, amigdalíneas e adenoideas, causadas por alergia, infecção ou traumatismo; à laringomalácia; mudanças morfológicas do esqueleto craniofacial (macroglossia, micrognatia, hipoplasia facial, palato mole largo, arco mandibular estreito, parede faríngea posterior pouco profunda e estenose óssea do canal faringiano); à discrepância anteroposterior dos maxilares (o retrognatismo mandibular); às obstruções das fossas nasais (desvio de septo, hipertrofia de cornetos nasais, rinites alérgicas, sinusites crônicas, cistos e pólipos nasais e colapso da válvula nasal); alterações congênitas e adquiridas (anemia falciforme, hipotireoidismo, diabetes, acromegalia, insuficiência renal crônica e espinha bífida); enfermidades neuromusculares e do SNC; doenças metabólicas; hipertensão arterial

e pulmonar, arritmias cardíacas relacionadas ao sono, angina noturna, refluxo gastroesofágico; gravidez; posição de decúbito dorsal. (1)

É importante ressaltar que a SAOS esta frequentemente correlacionada com:

- Diabetes - 50% dos diabéticos apresentam apneia do sono
- Obesidade - 70% das pessoas com apneia estão obesas, assim como 70% dos obesos apresentam apneia, subindo para 80% entre obesos mórbidos.
- Hipertensão – 35% dos hipertensos tem apneia.
- Insuficiência cardíaca - 50% desses pacientes tem apneia.
- Infarto – 30% a 50% dos pacientes infartados tem apneia.
- Arritmia cardíaca.
- Fibrilação atrial – 50% dos pacientes tem apneia
- Acidente Vascular Cerebral (AVC) – 50% dos pacientes tem apneia.
- Síndrome do ovário policístico (SOP) - apresenta 30 vezes mais risco do que as mulheres normais. (7)

3 SINAIS, SINTOMAS E DIAGNOSTICO.

3.1 Sinais e Sintomas

A SAOS é muito comum, um em cada cinco adultos tem pelo menos a apneia do sono leve, e em 15 adultos pelo menos um apresenta apneia do sono moderada, e ela também atinge 1 a 3% das crianças. (8)

A cessação da respiração, ou “apneia”, que é provocada pela obstrução das vias aéreas superiores, inicia impulsos do cérebro para despertar a pessoa apenas o suficiente para reiniciar o ciclo de processo de respiração, o que se repete muitas vezes durante a noite e pode resultar em privação de sono e de problemas relacionados à saúde, assim como doença cardíaca isquêmica, hipertensão pulmonar e sistêmica. (8, 5)

Os sinais e sintomas mais comuns da SAOS são ronco, que é causado pela vibração dos tecidos da garganta, em razão da turbulência do ar à medida que as vias aéreas se estreitam; sonolência excessiva e pausas respiratórias durante o sono. (8)

Os sinais e sintomas físicos que podem acometer o portador são: ronco alto, insônia, movimentação noturna, despertar frequentes com sensação de sufocamento, sono agitado e insuficiente, sonambulismo, pesadelos, refluxo gastroesofágico noturno, enurese e sudorese noturnas, nicturia, respiração bucal forçada, tosse e engasto durante o sono, boca seca ao acordar, distúrbios de deglutição e hipersalivação durante o período diurno, hipersonolência diurna, cansaço físico e mental, fadiga, déficit energético, queda de produtividade, cefaleia matinal na região frontal, náuseas, taquicardia com cardiopatias associadas, hipertensão e pulmonar e arterial (pressão alta), arritmia cardíaca, diminuição da libido e impotência sexual, dificuldade respiratória, redução da concentração da oxiemoglobina, pescoço de maior diâmetro (>17 em torno de homens, >16 em torno de mulheres), cianose em lactentes (28 dias até 24 meses) e atraso do crescimento em crianças.

São observados prejuízos das funções cognitivas, como concentração, atenção e memória, tanto quanto da função executiva. Alterações de humor, também podem ser constatadas como irritabilidade, depressão e ansiedade. (1,2)

3.2 Diagnóstico

O diagnóstico é realizado por meio dos exames clínicos e complementares. Primeiramente é realizada uma anamnese detalhada, com os familiares ou o cônjuge do paciente analisando as primeiras suspeitas sobre algum distúrbio do sono. (1)

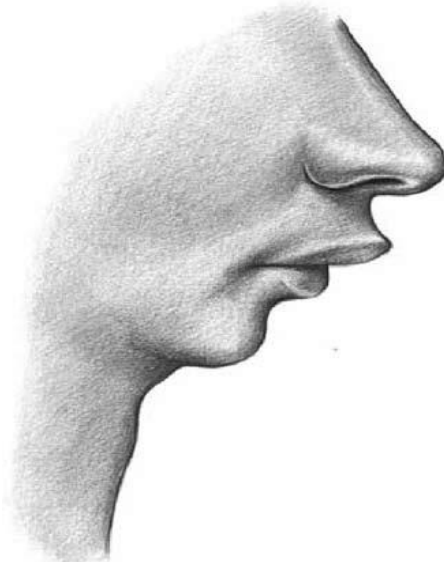
Durante a anamnese, é importante definir o ronco; se contínuo, intermitente ou associado a algumas posições durante o sono. Outros dados a serem considerados são à história de aumento de peso, à utilização regular de medicamentos que possam causar sonolência, o uso de álcool e à história familiar de transtornos do sono, assim como de enfermidades cardíacas, hipertensão e patologias neurológicas. (1)

No exame físico, deve-se apontar a predisposição anatômica geral e identificar as alterações específicas capazes de correção, avaliar as variáveis antropométricas (peso e altura), circunferência do pescoço e a pressão arterial, que apresentam com maior valor durante o exame físico. (1,9)

No exame da cavidade bucal é observada a obstrução retropalatal, no qual se pode identificar o palato alongado, a úvula hiperêmica, edemaciada e com a borda livre baixa. Em se tratando da região retrolingual, a faringe pode aparentar estreitada por tecido redundante na fossa amigdaliana e em sua parede posterior. Pode-se notar a presença de macroglossia com impressões dentais nas bordas da língua, mostrando a desproporção continente conteúdo.

Avaliação facial e da via aérea superior: É essencial analisar a morfologia craniofacial de cada paciente, identificando alterações do desenvolvimento da maxila (hipoplasia) e da mandíbula (retroposição mandibular) (Figura 3).

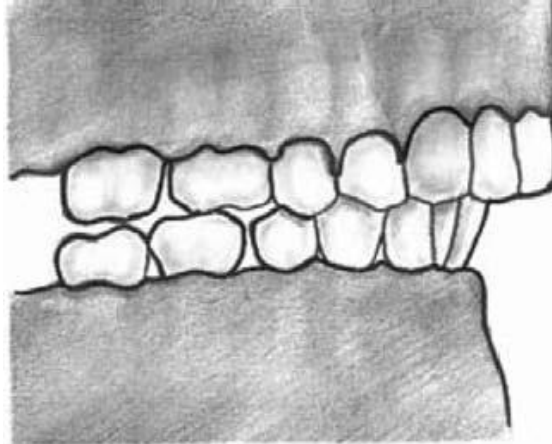
Figura 3- Inspeção facial: retrognatia (retroposição mandibular).



Fonte: (9)

Os pacientes com obesidade, com concentração de gordura a nível do tronco frequentemente apresentam pescoço curto, circunferência cervical alargada, excesso de gordura na região submentoniana e osso hioide deslocado inferiormente. As alterações da oclusão dentária (mordida cruzada, mordida aberta, má oclusão de classe II de Angle (Figura 4), presença de palato ogival e estreitamento lateral da maxila podem sugerir um crescimento inadequado da maxila e/ou da mandíbula. (9)

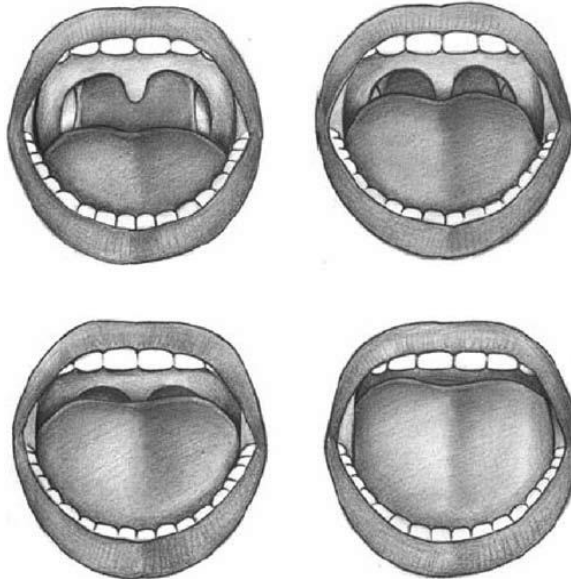
Figura 4- Oclusão dentária – Classe II: arcada dentária inferior retroposicionada em relação à superior – sugestivo de retroposição mandibular



Fonte: (9)

Uma anatomia desproporcional da cavidade oral, seja por aumento de tecidos moles (principalmente do volume da língua) ou por hipodesenvolvimento da estrutura óssea maxilares, pode ser analisada aplicando-se a classificação de Mallampati modificada. (Figura 5)

Figura 5- Índice de Mallampati modificado:



Fonte: (9)

De acordo com a classificação de Mallampati modificado: classe I consegue-se visualizar toda a parede posterior da orofaringe, incluindo o polo inferior das tonsilas palatinas; classe II é possível visualizar parte da parede posterior da orofaringe; classe III observa-se a inserção da úvula e o palato mole, e não é possível focalizar a parede posterior da orofaringe; classe IV visualiza-se somente parte do palato mole e o palato duro. (9)

É necessário analisar o tamanho das tonsilas palatinas, o aspecto dos pilares, que podem ser volumosos e medianizados, a inserção baixa dos pilares posteriores na úvula formando uma membrana bilateral paralelamente à extensão da úvula (palato web), o palato mole posteriorizado com diminuição do espaço retropalatal e o palato mole espesso e alongado e úvula espessa e alongada. A rinoscopia anterior visa a mostrar alterações do septo nasal, cornetos, afecções da mucosa e tumores, principalmente os pólipos. (9)

Os exames complementares que também auxiliam o diagnóstico da SAOS são: O estudo polissonográfico (PSG), realizado sob supervisão de um técnico, apresenta-se como o método de diagnóstico padrão para a avaliação dos distúrbios respiratórios do sono, realizado em uma clínica ou hospital que permite diferenciar, ronco primário, apneia obstrutiva central e síndrome de resistência das vias aéreas superiores (SRVAS), e até mesmo outros distúrbios do sono, porém não permite identificar o local da obstrução. Os parâmetros avaliados são frequência cardíaca, fluxo aéreo, movimentos torácico e abdominal e oximetria. (9,10)

A polissonografia completa domiciliar, é realizado com ou sem supervisão de profissional habilitado, realizado na casa do paciente. Não apresenta até o momento vantagens sobre a polissonografia realizada na clínica ou hospital. Devido à complexidade do procedimento, risco de perda do exame, insegurança e desconforto do paciente e de seus familiares. (9,10)

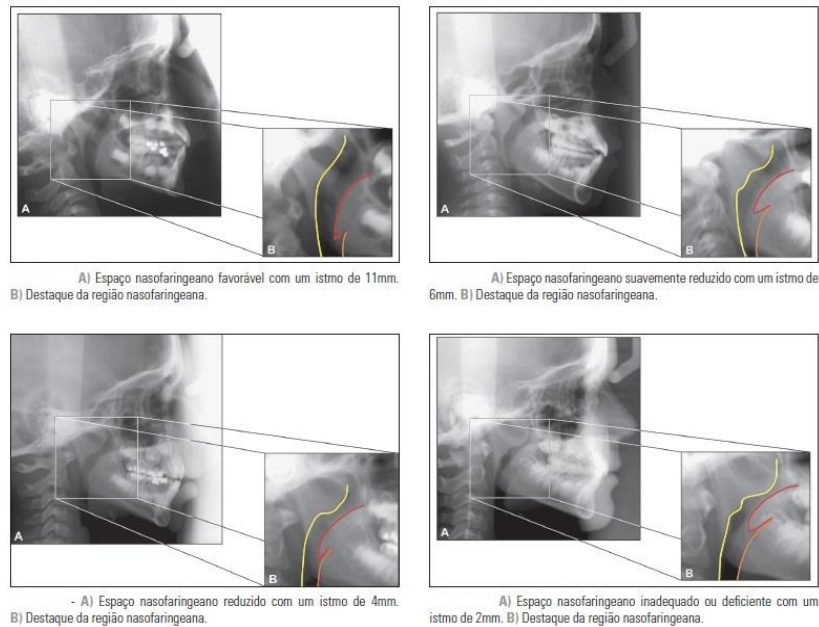
A polissonografia do tipo split-night, utilizada como alternativa para casos graves de SAOS, não sendo recomendada como uso de rotina. Trata-se de em uma mesma noite, em registro inicial para o diagnóstico de SAOS, seguido de titulação da pressão positiva de via aérea. Este tipo de polissonografia apresenta uma limitação importante que é a possibilidade do ajuste incorreto do nível pressórico ideal, uma vez que a metade da noite pode ser insuficiente para titular adequadamente a pressão durante o sono REM e na posição supina. (9,10)

A polissonografia diurna (nap-study), realizado durante o dia, por um período de tempo geralmente curto, não é recomendada, pois subestima a presença e a gravidade da SAOS. (9,10)

O exame que permite estudar o posicionamento das partes ósseas (maxila, mandíbula e osso hioide) e de tecidos moles (palato mole, raiz lingual e parede posterior da faringe) que podem causar a obstrução das vias aéreas superiores é a tele radiografia,(Figura 6) recomendada como ferramenta de diagnóstico e

planejamento do tratamento da SAOS, principalmente em tratamentos nos quais serão usados aparelhos orais. (1)

Figura 6- Imagens tele radiográficas do espaço nasofaringe



Fonte: (11)

Outros exames que podem ter grande relevância complementando a PSG na avaliação da síndrome são:

Sonoendoscopia: o paciente é sedado e assim o médico pode visualizar as vias respiratórias em condições que simulam sono normal e localizar onde a passagem do ar é obstruída, aumentando a eficácia do tratamento, lembrando que o local da obstrução deve ditar o melhor tratamento. Até agora, técnica era usada apenas de forma experimental no País. O exame pode evitar cirurgias desnecessárias. (12)

Videonasofibrolaringoscopia com manobra de Muller: utilizada para determinar o local da obstrução na via aérea superior. No entanto, sua utilidade é questionada, por se realizada com o paciente acordado e pode não reproduzir os fenômenos obstrutivos que ocorrem durante o sono. (13)

A Ressonância magnética (RM) e a Tomografia computadorizada (TC), também complementam os exames, que são realizados com o paciente acordado e não permite saber o que ocorre durante o sono, mas pode ajudar a identificar a região obstruída.(12,13)

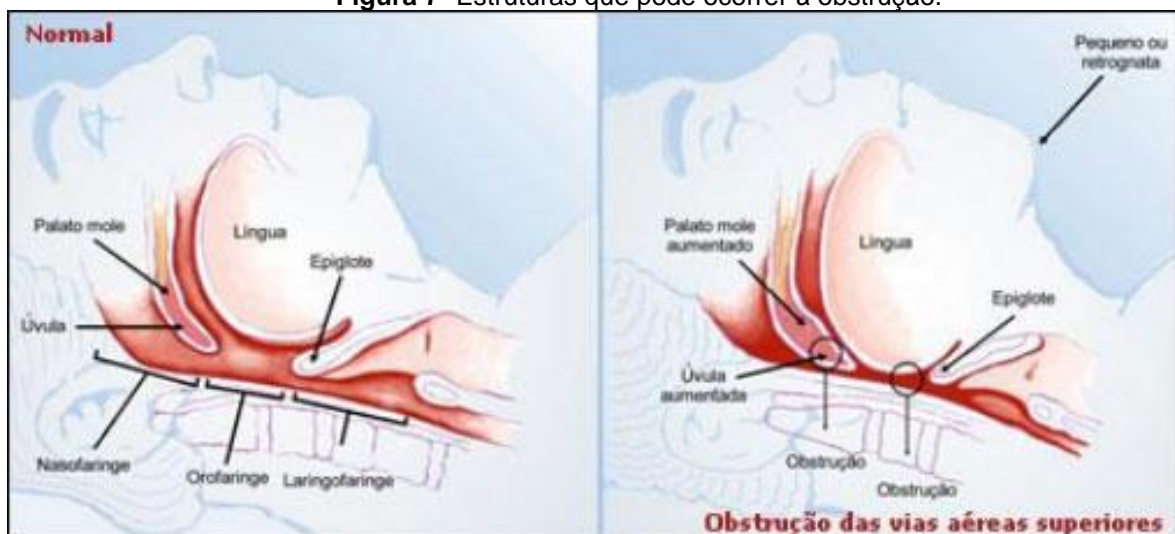
4 TRATAMENTO

O cirurgião dentista cada vez mais está ligado a SAOS, uma vez que esta condição médica requer sua participação, tanto para diagnóstico precoce, quanto na terapia e no tratamento, através de confecções de aparelhos intrabucais e na cirurgia bucomaxilofacial. (14)

O tratamento é multidisciplinar, envolvendo profissionais como clínico geral, endocrinologista, cardiologista, pneumologista, cirurgião dentista, fonoaudióloga, fisioterapia entre outros. Os profissionais que estão envolvidos com a SAOS, relatam que não existe uma terapêutica definitiva para a síndrome, entretanto, o tratamento desde o distúrbio deve alcançar quatro objetivos básicos: o alívio dos sintomas, a redução da morbidade, a diminuição da mortalidade e a melhora da qualidade de vida do paciente, assim como promover uma ventilação e oxigenação noturnas normais, reduzir ou acabar com o ronco e eliminar a fragmentação do sono. (3, 15, 1, 2,16).

A escolha do tratamento adequado para cada paciente depende da gravidade da apneia, localização da obstrução e suas consequências, uma vez que a obstrução que causa a apneia pode ocorrer em diversos sítios das vias respiratórias, como a amígdala, o palato mole, a base da língua, musculatura faríngea e a epiglote (Figura: 7). Cada condição demanda um tratamento específico, e pode ser dividido em três categorias gerais: comportamental, clínico e cirúrgico. (3, 15, 1, 2,16).

Figura 7- Estruturas que pode ocorrer à obstrução.



Fonte: (17)

4.1 Tratamentos comportamentais

Relacionada a eliminação dos fatores de risco para a síndrome. Incluem: higiene de sono, evitando-se a privação de sono e o decúbito dorsal horizontal; perda de peso; elevar a cabeceira da cama, evitar o tabagismo, redução no consumo de álcool, evitar o excesso de alimentação antes de dormir, bem como suspender o uso de sedativos. As doenças de base, como o hipotireoidismo, as rinites e outras causas de obstrução nasal, também devem ser tratadas. (16,2)

4.2 Tratamentos clínicos

4.2.1 Tratamento farmacológico.

Alguns medicamentos, como reposicionador hormonal em indivíduos que apresentam a acromegalia ou o hipotireoidismo, associados à SAOS, podem ser benéficos. A reposição com hormônios femininos, em mulheres na menopausa com SAOS, tem mostrado um papel adicional para o tratamento dessa síndrome. Apesar dos vários estudos envolvendo diversos grupos farmacológicos, para o tratamento específico da SAOS, terem apresentado resultados controversos, não ha ainda evidências clínicas sobre a sua efetividade. (9)

4.2.2 Dispositivos para manutenção de via aérea patente

A máscara para pressão positiva contínua na via aérea, Continuous positive airway pressure (*CPAP*), é o aparelho de primeira escolha para o tratamento e esta no mercado desde 1981. (9,15)

O CPAP (Figuras 7) é um aparelho que gera e direciona um fluxo contínuo de ar (40-60 l/min) por meio de um tubo flexível para uma máscara nasal firmemente aderida à face do indivíduo. Quando a pressão positiva passa pelas narinas, ocorre a dilatação de todo o trajeto da via aérea superior. (9)

Nos benefícios do uso do CPAP estão incluídos à eliminação das apneias, aumento da saturação da oxiemoglobina e à diminuição dos despertares relacionado aos eventos respiratórios. Como resultado, ocorre redução da sonolência diurna excessiva, efeito esse mais bem avaliado durante o primeiro mês de tratamento, o

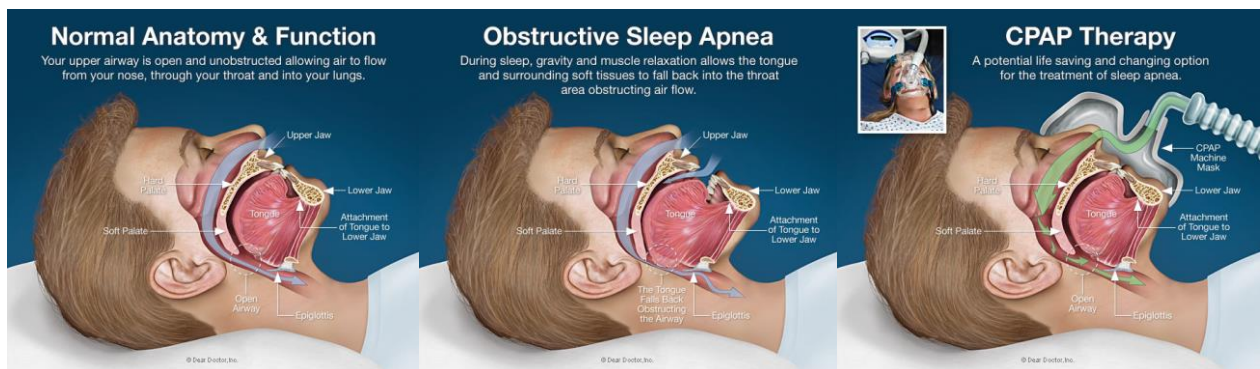
qual é proporcional ao tempo de sono com o uso do CPAP. Indicado também para melhorar as funções neuropsíquicas, o desempenho subjetivo do trabalho e os resultados da depressão e da qualidade de vida. (9)

O seu uso reduz as alterações cardiovasculares noturnas, podendo ou não diminuir a hipertensão arterial diurna, a redução do sono diurno, diminuindo a frequência de acidentes automobilísticos e, sobretudo melhorar a sobrevivência dos indivíduos portadores da síndrome. (9)

O CPAP, quando ajustado à pressão adequada, é quase sempre eficaz para o tratamento da SAOS. (9)

Figura 7

Função e anatomia normal Obstrução so sono causada pela apneia Terapia com aparelho CPAP



Fonte: (17)

Um fator importante a ser considerado é a adesão do paciente ao tratamento com o CPAP; esse tratamento só é eficiente quando o dispositivo é usado regularmente. (9,16)

As maiores causas de abandono do uso do CPAP são desconforto e congestão nasal, reações de pânico, claustrofobia e incômodo pelo ruído do aparelho. Em muitos casos devem ser orientadas medidas para higiene nasal com solução fisiológica e uso de umidificadores, a fim de se reduzir o desconforto pelo uso do CPAP. (9, 16)

Alguns pacientes toleram melhor o aparelho com ajuste independente de pressão positiva inspiratória e expiratória nasal (bilevel positive airway pressure device - BIPAP), contudo, é um aparelho de tecnologia mais cara e, portanto, não pode ser utilizado como primeira escolha por muitos pacientes devido ao poder aquisitivo (16).

4.2.3 Dispositivos para utilização intra-oral

Estudos mostram que o uso de dispositivos intra-orais é uma boa alternativa para os casos de ronco e apneia leve e moderada, e atuando principalmente nos casos de obstrução em nível I, retropalatal e indivíduos que não aceitam o CPAP. (2)

Atualmente centenas de modelos diferentes são utilizados, com desenhos, materiais impregnados e métodos ou mecanismo de avanço mandibular diferentes, e esses aparelhos se dividem em dois principais: posicionadores mandibulares, e os dispositivos de retenção lingual. (2)

Retentores linguais (TRD- Tongue Retainer Device, TSD- Tongue stabilizingn device, Tongue Locking device, Snore X) (Figura 8a, b e c) - trabalha a protrusão da língua, usado geralmente com uma câmara de sucção na parte anterior, seu uso é mais restrito sendo utilizados em pacientes que não conseguem o avanço mandibular suficiente, desdentado parcial ou total ou paciente com a língua muito grande, e alguns modelos exige que o paciente seja 100% respirador nasal. (2)

Figura 8- TSD- Tongue Stabilizing device



Figura 8b- Snore X



Fonte: (19)

Figura 8c- TDR- Tongue Retainer device

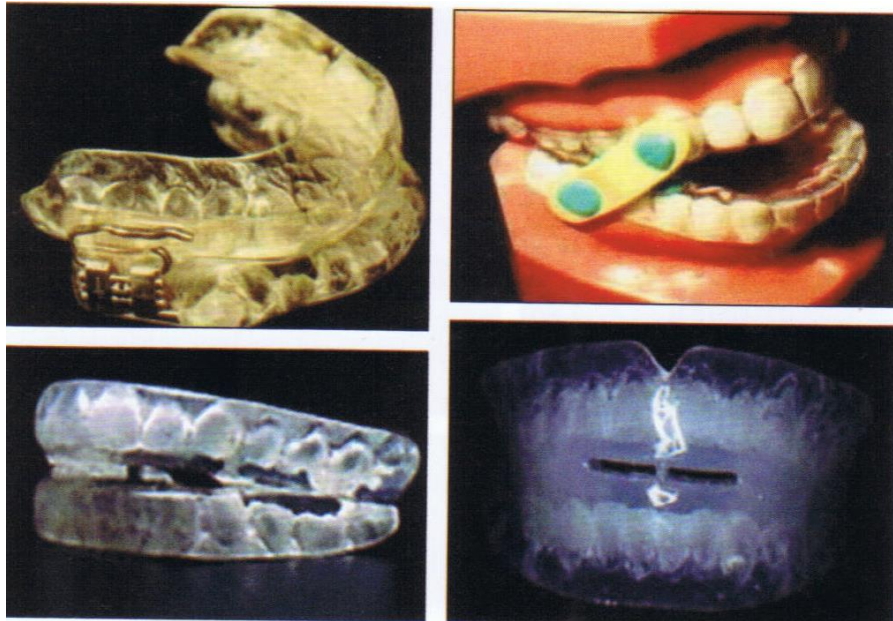


Fonte: (19)

Geralmente são encontrados pré-fabricados e em tamanhos diferentes, com indicação para pacientes com ronco primário. (2)

Posicionadores mandibulares (Figura 9)- são os mais utilizados e estudados atualmente para o avanço mandibular. Apresentam maior tolerância pelos pacientes e pode ser encontrado em diversos modelos, que é muito importante para obter resultados satisfatórios. (2)

Figura 9- Alguns modelos de posicionadores mandibulares. .PM Positioner, EMA, Silencer, Elastoméric.

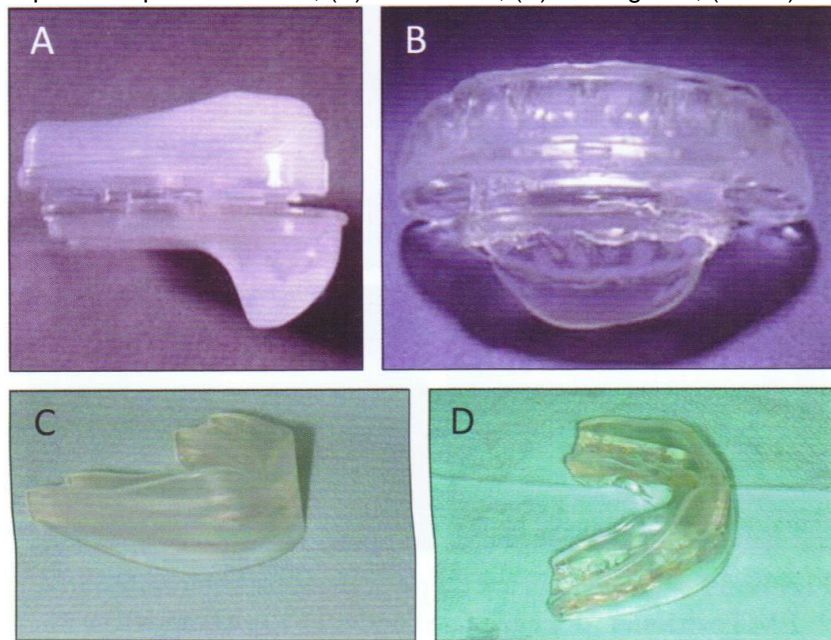


Fonte: (2)

Os aparelhos de avanço mandibular aumentam a luz da orofaringe, principalmente da velofaringe, tornando maior o espaço entre a parede posterior do palato mole e a parede posterior da faringe, “diminuindo” o palato mole por contração muscular. (2)

Estes aparelhos são confeccionados em laboratório de prótese, a partir do modelo de gesso das arcadas e de um registro da posição mandibular, com avanço e distancia interoclusal gerada pelo dentista, mas existem também os aparelhos pré-fabricados, chamados de “Boil and Bite” (Figura 10), que são menores que os fabricados em laboratório, são confeccionados com materiais porosos e em pouco tempo apresentam cor e odores desagradáveis, tornando menos aceitos pelos pacientes. (2)

Figura 10- aparelhos pré-fabricados, (A) Theasnore, (B) Snoreguard, (C e D) Somnoguard.



Fonte: (2)

4.2 Tratamentos cirúrgicos

As cirurgias apontadas para a SAOS têm por finalidade, a modificação dos tecidos moles da faringe (palato, amídalas, pilares amidalianos e base da língua) e daqueles que abordam o esqueleto (maxila, mandíbula e hioide). Não ha um procedimento preciso que resolva todas as necessidades do indivíduo com a síndrome, muitas vezes, a combinação de cirurgias passa a ser a melhor forma de tratamento. Dependendo do problema anatômico a ser resolvido e da gravidade da SAOS, mais de uma modalidade cirúrgica pode ser empregada, em um mesmo ato cirúrgico, ou de forma sequencial à medida que alguns benefícios são alcançados. (9,16,5)

A uvulopalatofaringoplastia, a primeira técnica cirúrgica e mais popular proposta para o tratamento da SAOS, tem o objetivo de retirar tecido excessivo do palato mole juntamente com a úvula, mas apresenta limitações porque trata somente da obstrução da via aérea superior em nível retropalatal (Figura 11). (9,16,5)

O sucesso da cirurgia resulta da seleção dos pacientes, do uso de critérios específicos para avaliação pós-operatória e da abordagem da apneia obstrutiva do sono como uma síndrome, já que muitos pacientes submetidos à cirurgia voltam a apresentar piora da apneia em virtude do aumento de peso.

(9,16,5)

As complicações pós-cirúrgicas da uvulopalatofaringoplastia não são raras, e são divididas em imediatas e tardias. As complicações imediatas são hemorragias e insuficiência respiratória. Os fatores de risco para insuficiência respiratória no pós-operatório são: obesidade mórbida, doença cardiovascular pré-existente e baixa saturação mínima de oxigênio (< 80%). As complicações tardias incluem: refluxo de líquidos e alimentos para a nasofaringe durante a deglutição, disfagia. Para que sejam evitadas essas complicações, são aconselhadas técnicas conservadoras poupando a linha média do palato mole. (9,16,5)

Figura 11- Uvulopalatofaringoplastia



Fonte: (20)

A traqueostomia é o meio mais eficaz para garantir a permeabilidade da via aérea, tem sido utilizada nos casos de pacientes com obesidade mórbida que evoluem com SAOS, e na falha de procedimentos cirúrgicos e do uso do CPAP. (9,16,5)

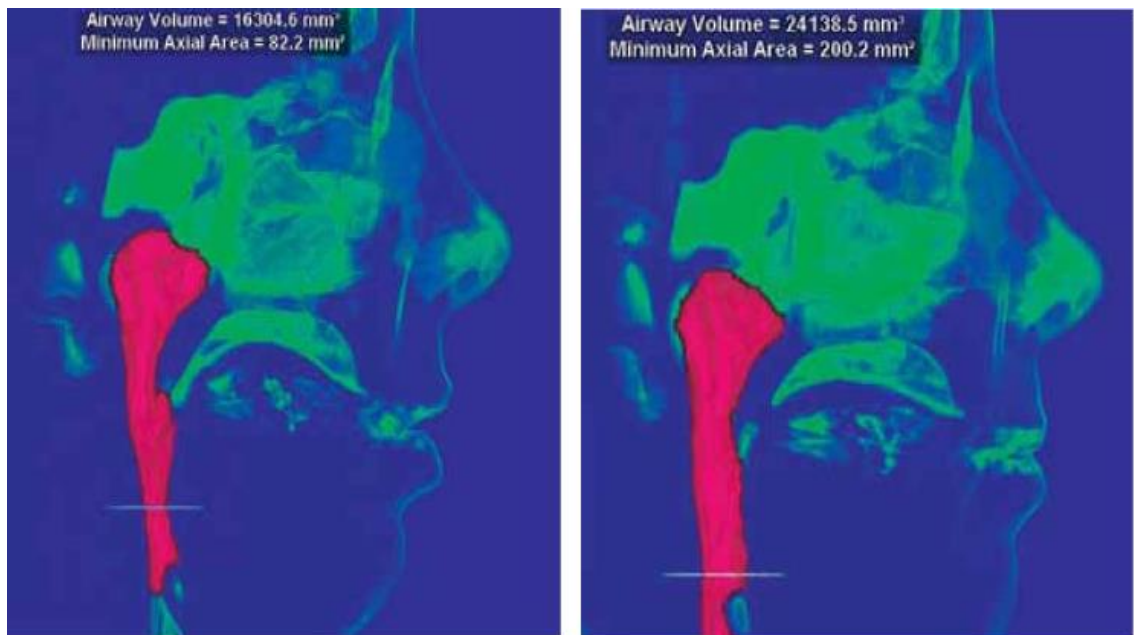
Para o tratamento da macroglossia, a retirada da parte posterior da língua por cirurgia aberta ou a laser, foi uma tentativa de tratamento, mas não obteve resultados satisfatórios, portanto essas glossectomias não são utilizadas com frequência. (9,16,5)

A cirurgia ortognática é largamente utilizada pelos cirurgiões buco-maxilo-faciais para correção de deformidades dento faciais. Possuem diversas osteotomias que podem ser realizadas para o tratamento da SAOS, entretanto as mais utilizadas

são osteotomia Lê Fort I de maxila, osteotomia sagital do ramo mandibular e avanço do musculo genioglosso com suspensão do hioide e osteotomia basilar do mento (figura 12). (9,16,5)

O fundamento biológico para o aumento das vias aéreas faríngeas pelo avanço maxilomandibular é que, quando o avanço mandibular é realizado, os músculos ventre anterior do digástrico, Milo hioideo, geniohióideo e genioglosso puxam a língua para frente e distante da faringe. O avanço maxilar faz com que o tecido mole do palato seja puxado para frente e para cima, além de tracionar o músculo palatoglosso, com aumento do suporte lingual. Ambos os movimentos têm uma influência positiva na via aérea faríngea. (9,16,5)

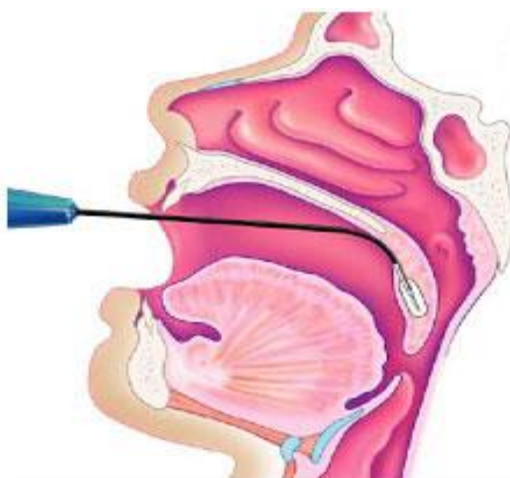
Figura 12- volume aéreo antes e depois da cirurgia ortognática, combinada de avanço de maxila e mandíbula.



Fonte: (21)

A fim de minimizar o ronco causado pela SAOS de grau leve (palato e uvula) ou de moderado a severo(base da língua), o uso de radiofrequência pode ser indicado, embora sua eficácia não seja totalmente conhecida em relação ao tratamento da SAOS (Figura 11). (9,16,5)

Figura 13- Uvuloplastia por radiofrequência



Fonte: (20)

As cirurgias nasais podem ser de ser um auxílio para o uso do CPAP, mas não para o tratamento da SAOS, e incluem a septoplastia e exérese de pólipos ou massas nasais e adenoplastia. (9,16,5)

5 CONCLUSÃO

A SAOS é uma doença fatal que predispõe o paciente a prejuízos físicos sociais significativos e má qualidade de vida.

De acordo com os estudos revisados, foi possível concluir que a Síndrome da apneia obstrutiva do sono (SAOS) apresenta uma relação direta e indireta com a odontologia. Esta associação se dá pelo fato que o cirurgião dentista pode ser um dos primeiros profissionais a identificar ou mesmo prever que um paciente possa vir a desenvolver a apneia, por meio de sinais clínicos e do diagnóstico de deformidades craniofaciais, e quando se julgar necessário este profissional pode encaminhar o paciente para um correto diagnóstico.

A relação do CD não está interligada apenas no diagnóstico, o tratamento do SAOS necessita da presença direta de um dentista, junto às outras especialidades para que o tratamento seja eficaz, e se torne menos prejudicial a saúde do paciente, diminuindo constrangimentos e até mesmo problemas conjugais.

Pode-se observar que os objetivos do trabalho foram alcançados, mostrando a importância da odontologia, no diagnóstico e tratamento da SAOS, atravessando barreiras atuando junto à medicina, dando uma melhor qualidade de vida aos pacientes portadores desta síndrome.

REFERÊNCIAS

1. Souza LS, Cavalcanti AL. Síndrome da apneia obstrutiva do sono (SAOS): aspectos de interesse odontológico. UFES Rev. Odontol. 2005;7(3): 23-28.
2. Roberto LG. Distúrbios do Sono e a Odontologia: tratamento do ronco e Apneia do Sono. São Paulo: Livraria Santos Editora; 2010.
3. Nifossi BP, Gonçalves EF, Araújo TCM, Gavranich JJ, Apneia Obstrutiva do Sono: Diagnóstico e tratamento. Rev. de odontologia da universidade de São Paulo. 2010; 22(3): 233-9.
4. Chaves CMJ, Dal-Fabbro C, Meireles VSB, Tufik S, Azeredo LRB. Consenso brasileiro de ronco e apneia do sono – aspectos de interesse aos ortodontistas. Dental Press J Orthod. 2011; 16(1): 34. E1-10.
5. Carneiro Junior JT, Tabosa AKS, Kaura S. Cirurgia ortognática para tratamento da síndrome da apneia obstrutiva do sono. Rev. para med. 2008; 22(4).
6. PHILIPS [homepage na internet]. O que é a apneia do sono? [acesso em 1 set 2013]. Disponível em: http://www.newscenter.philips.com/br_pt/standard/about/news/press/article-2011031802.wpd#.UiPalj-OmQi
7. Florais de bach, Florais de Minas [homepage na internet]. Apneia de Sono [acesso em 1 set 2013]. Disponível em: <http://drbachflower.blogspot.com.br/2013/01/apneia-de-sono.html>
8. Cirurgia ortognática [homepage da internet]. Apneia do sono e ronco [acesso em 20 set 2013]. Disponível em: <http://cirurgiaortognatica.blogspot.com.br/2011/10/apneia-do-sono-e-ronco.html>
9. Azeredo L.R.B., Haddad F.M., Dal Fabbro C. Dumas F.C., Rios L. Abordagem geral do paciente com síndrome da apneia obstrutiva do sono. Rev Bras Hipertenses. 2009; 16(3):158-163
10. Azeredo LRB, Campos EC. Critérios diagnósticos e tratamento dos distúrbios respiratórios do sono: SAOS. J Bras Pneumol. 2010; 36(supl.2): S1-S62
11. Estudos Odontológicos [homepage na Internet]. Espaço Nasofaríngeo. Avaliação pela telerradiografia [acesso em 19 set 2013]. Disponível em:

<http://estudos-odontologicos.blogspot.com.br/2011/04/espaco-nasofaringeano-avaliacao-pela.html>

12. Sonolab- laboratório do sono [homepage na internet]. Exame detecta apneia so sono com precisão e evita cirurgia desnecessária. [Acesso em 19 set 2013]. Disponível em: <http://www.sonolab.com.br/sonoendoscopia-4/>
13. Scielo[base de dados na Internet]. São Paulo: Ver. Bras. Otorrinolaringol; 2007[citado 13 mar 2007]. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-72992007000500006&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt
14. Dias P.R.S., Dias P.P.S., Dias L.P.T., Domaneschi C., Uvo S.A.B., Tratamento ortocirurgico para apneia obstrutiva do sono. Ortodontia SPO 2010; 43(1): 63-8.
15. Instituto da face [homepage na internet]. Ronco e apneia do sono [acesso em 19 jun 2013]. Disponível em: <http://www.wedercardoso.com.br/medicina/ronco-e-apneia-do-sono>
16. Balbani A.P. S, FormoginiG.G.S. Ronco e Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono. Rev Ass Med Brasil.1999; 45(3): 273-8.
17. Vivavita- Odontologia & Saúde [homepage na Internet]. Especialidades- O que é Apneia do Sono (SAHOS) [acesso em 19 set 2013]. Disponível em: <http://www.vivavita.com.br/index.php?pg=lerespecialidade&c=12>
18. Dear Doctor dentistry & oral Healt [homepage na Internet]. Sleep Disorders & Dentistry [acesso em 19 set 2013]. Disponível em: <http://www.deardocor.com/articles/sleep-disorders-and-dentistry/page.php>
19. Good-Bye Snoring.com [homepage na Internet]. Oral Appliance Solutions [acesso em 19 set 2013]. Disponível em: <http://www.good-byesnoring.com/appliance>
20. Dr. Angel Urpegui Garcia- otorrinolaringologia. Uvulopalatoplastia. [cesso em 1 set 2013]. Disponível em: <http://www.doctorurpegui.com/doctor-angel-urpegui/sq-uvulopalatoplast.php>
21. Scielo [base de dados da interne]. Maringa: Dental Press Journal of Orthodontics; 2010. [Citado junho 2010]. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S2176-94512010000300004>

AGRADECIMENTOS

Agradeço a deus que plantou em mim este sonho, me dando força e coragem para seguir em frente nesta longa caminhada.

Agradeço aos meus amados pais (Altamir e Mercedes), por todo sacrifício, dedicação, amor e principalmente confiança em mim depositada, aos meus irmãos (Danilo e Pollyana) pelo amor e carinho fraternal, que com certeza fez toda diferença para que esta etapa fosse concluída com sucesso.

Agradeço também aos professores que me acompanharam durante a graduação, em especial ao Prof. Ms. Alexandre Costa Ferreira Vianna, responsável pela realização deste trabalho.

A vitória de hoje é também daqueles que de alguma forma me apoiaram, através de orações, pensamentos positivos, amor, companheirismo, carinho, obrigada a vocês, namorado, avos, tios, primos e amigos, sem vocês ao meu lado o caminho percorrido seria mais difícil...

Hoje colhemos juntos os frutos de todos esses anos de empenho, esta vitória é tão minha quanto de vocês!

Data de entrega do artigo: Ex. 18/10/2013